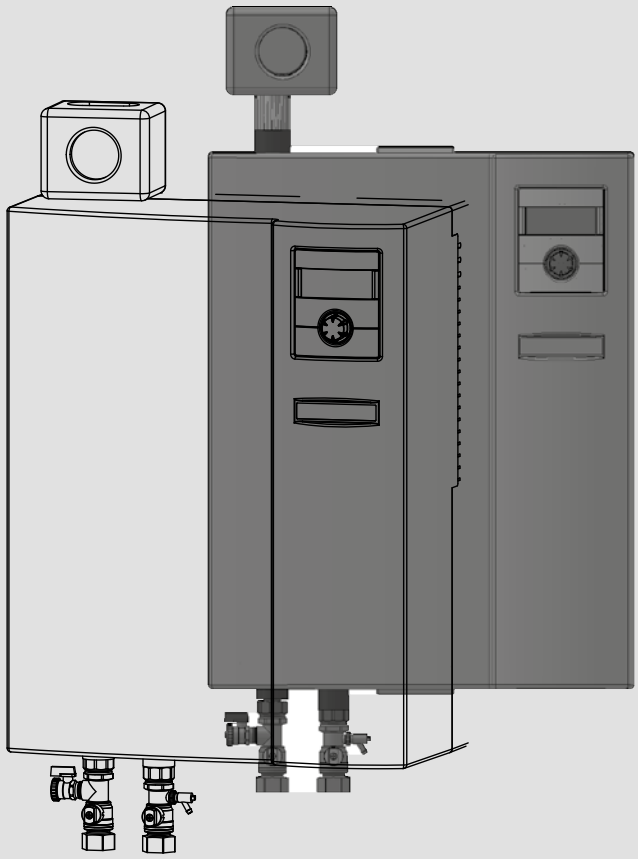
Energiesysteme

Hydraulikmodul

Bedienungsanleitung

Zubehör für ThermoAura Luft/Wasser-Wärmepumpe



Leben voller Energie

83053605dDE

Inhalt

Einleitung
Hinweis 3
Signalzeichen 3

Allgemeines
Bestimmungsgemäßer Einsatz 4
Haftungsausschluss 4
Sicherheit 4
Kundendienst 5
Gewährleistung/Garantie 5
Entsorgung 5
Wärmemengenerfassung 5
Betrieb 6
Pflege des Geräts 6
Wartung des Geräts 6
Störungsfall 6

Lieferumfang
Lieferumfang 7
Gerätekomponente des Hydraulikmoduls 8

Aufstellung und Montage
Aufstellungsort 9
Transport zum Aufstellungsort 9
Aufstellung 10
Hydraulischer Anschluss an den Heizkreis 11
Sicherheitsbaugruppe 12
Ausdehnungsgefässe 12
Elektrische Anschlussarbeiten 12
Anklemmen Bus-Kabel 14

Spülen, Befüllen und Entlüften der Anlage 15
Zubehör 16

Inbetriebnahme
Isolation der hydraulischen Anschlüsse 17
Bedienteil 17
Sicherheitstemperaturbegrenzung 18
Ersteinschaltung 18

Demontage
Demontage 19
Ausbau der Pufferbatterie 19

Technische Daten /Lieferumfang 20
Maßbild 22
Bohrbild 23
Aufstellungsplan 24
Klemmenplan Thermoaura mit Hydraulikmodul 25

Stromlaufplan
Stromlaufplan 1 26
Stromlaufplan 2 26

EG-Konformitätserklärung 28

Einleitung

Hinweis

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Die Betriebsanleitung ist ausschliesslich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Signalzeichen

In der Anleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:

Informationen für Nutzer/-innen.

Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

GEFAHR!
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG!
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

VORSICHT!
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.

ACHTUNG
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.

HINWEIS.
Hervorgehobene Information.

ENERGIESPAR-TIPP
Steht für Ratschläge, die helfen, Energie, Rohstoffe und Kosten zu sparen.

Verweis auf andere Abschnitte in der Betriebsanleitung.

Verweis auf andere Unterlagen des Herstellers.

Allgemeines

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Hydraulikmodul ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für ThermoAura Luft/Wasser-Wärmepumpen Aussenaufstellung. Unter Beachtung seiner Einsatzgrenzen kann das Gerät in Verbindung mit einer ThermoAura Luft/Wasser-Wärmepumpe Aussenaufstellung in neu errichtete oder in bestehende Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Das Gerät ausschliesslich bestimmungsgemäss einzusetzen. Das heisst in Verbindung mit einer ThermoAura Luft/Wasser-Wärmepumpe:

› zum Heizen
› zur Brauchwarmwasserbereitung

Das Gerät darf nur nur innerhalb seiner technischen Parameter betrieben werden.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“ sowie Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“ der Betriebsanleitung der Wärmepumpe, an die das Hydraulikmodul angeschlossen wird.

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemässen Einsatz des Geräts entstehen.

Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

› wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Massgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.

› wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäss ausgeführt werden.

› wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.

› wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemässem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entspechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten DIN/VDE-Vorschriften und allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen oder ähnlichen Gerät bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die jeweils vor Ort geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften einhalten. Dies gilt besonders hinsichtlich des Tragens von persönlicher Schutzkleidung.

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

WARNUNG!
Nur qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs-, Kälteanlagen- oder Kältemittel- sowie Elektrofachkraft) darf Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten durchführen.

WARNUNG!
Sicherheitsaufkleber am und im Gerät beachten.

ACHTUNG
Aus sicherheitstechnischen Gründen gilt:
Das Gerät niemals vom Stromnetz trennen, es sei denn, Gerät wird geöffnet.

Allgemeines

Kundendienst

Für technische Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker oder an den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers.

Gewährleistung / Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.

HINWEIS
Wenden Sie sich in allen Gewährleistungs- und Garantieangelegenheiten an Ihren Händler.

Entsorgung

Bei Ausserbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen einhalten.

„Demontage“.

Wärmemengenerfassung

Neben den Nachweis der Effizienz der Anlage wird vom EEWärmeG auch die Forderung nach einer Wärmemengenerfassung (nachfolgend WME genannt) gestellt. Die WME ist bei Luft/Wasser-Wärmepumpen vorgeschrieben. Bei Sole/ Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen muss eine WME erst ab einer Vorlauftemperatur ≥ 35 °C installiert werden. Die WME muss die gesamte Wärmeenergieabgabe (Heizung und Brauchwarmwasser) an das Gebäude erfassen. Bei Wärmepumpen mit Wärmemengenerfassung erfolgt die Auswertung über den Regler. Dieser zeigt die kWh thermische Energie an, die in das Heizsystem abgegeben wurde.

HINWEIS

Die Geräte sind mit Wärmemengenerfassung ausgerüstet.

Allgemeines

Betrieb

Durch Ihre Entscheidung für eine Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage leisten Sie nun über Jahre hinweg einen Beitrag zur Schonung der Umwelt durch geringe Emissionen und kleineren Primärenergieeinsatz.
Sie bedienen und steuern die Wärmepumpenanlage durch das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

HINWEIS
Auf korrekte Reglereinstellungen achten.

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

Damit Ihre Wärmepumpe oder Wärmepumpenanlage im Heizbetrieb effizient und umweltschonend arbeitet, beachten Sie besonders:

ENERGIESPAR-TIPP
Unnötig hohe Vorlauftemperaturen vermeiden.
Je niedriger die Vorlauftemperatur auf der Heizwasserseite, um so effizienter die Anlage.

ENERGIESPAR-TIPP
Bevorzugen Sie Stosslüftung. Gegenüber dauernd geöffneten Fenstern reduziert dieses Lüftungsverhalten den Energieverbrauch und schont Ihren Geldbeutel.

Pflege des Geräts

Die Oberflächenreinigung der Aussenseiten des Geräts können Sie mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln durchführen.

Keine Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die scheuern, säure- und/oder chlorhaltig sind. Solche Mittel würden die Oberflächen zerstören und möglicherweise technische Schäden am Gerät verursachen.

Wartung des Geräts

Die Komponenten des Heizkreises und der Wärmequelle (Ventile, Ausdehnungsgefässe, Umwälzpumpen, Filter, Schmutzfänger) sollten bei Bedarf, spätestens jedoch jährlich, durch qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs-oder Kälteanlageninstallateure) geprüft beziehungsweise gereinigt werden.

Am Besten schliessen Sie einen Wartungsvertrag mit einer Heizungsinstallationsfirma. Sie wird die nötigen Wartungsarbeiten regelmässig veranlassen.

Störungsfall

Im Störungsfall können Sie die Störursache über das Diagnoseprogramm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers auslesen.

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenregler.

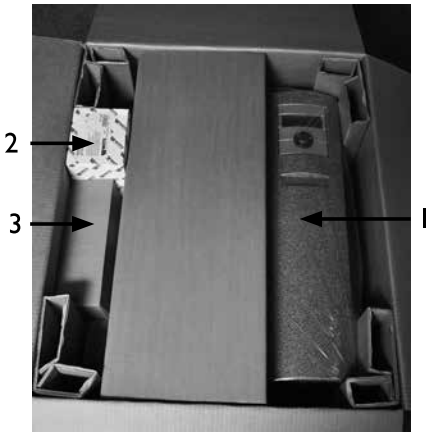
ACHTUNG
Nur vom Hersteller autorisiertes Kundendienstpersonal darf Service- und Reparaturarbeiten an den Komponenten des Geräts durchführen.

Beachten Sie, dass keine Störung angezeigt wird, wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer am Elektroheizelement ausgelöst hat.

„Inbetriebnahme“, Abschnitt „Sicherheitstemperaturbegrenzer“.

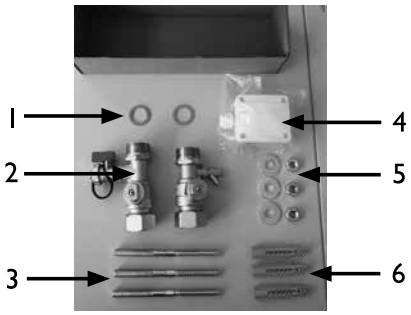
Lieferumfang

Lieferumfang



1 Hydraulikmodul
2 Sicherheitsbaugruppe
3 Zubehör-Paket

Exemplarische Anordnung des Zubehör-Paketes:



1 Flachdichtung 1“ (2)
2 Kugelhähne (2)
3 Stockschrauben (M 10) für Wandhalterung (3)
4 Außenfühler
5 Muttern (M 10), Unterlegscheiben (je 3)
6 Dübel für Wandhalterung (3)
7 Schrauben für Zugentlastung (16 - ohne Abbildung)

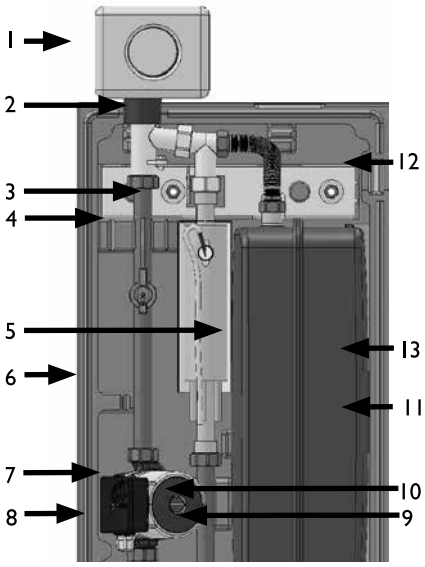
① Gelieferte Ware auf äusserlich sichtbare Lieferschäden prüfen...

② Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.

☞ Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“ oder Typenschild am Gerät.

Lieferumfang

Gerätekomponenten des Hydraulikmoduls



1 Sicherheitsbaugruppe Heizkreis (isoliert)
2 Luftabscheider
3 Durchlauferhitzer 6kW
4 Durchflusswächter
5 Ausdehungsgefäß 12l
6 Umwälzpumpe Heizkreis (energieeffiziente Umwälzpumpe)
7 Vorlauf Austritt
8 Füll- und Entleerhahn Heizkreis
9 Entlüftung
10 Vorlauf Eintritt
11 Elektrischer Schaltkasten
12 Bedienteil Regelung
13 Erweiterungsplatine MDSK

Aufstellung und Montage

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:

HINWEIS
Jeweils die vor Ort geltenden Unfallverhütungsvorschriften, gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien einhalten.

Aufstellungsort

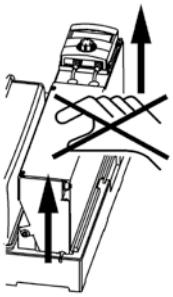
ACHTUNG
Das Gerät ausschliesslich im Innenbereich von Gebäuden montieren.

Der Aufstellungsraum muss frostfrei und trocken sein. Er muss die Vorschriften erfüllen, die vor Ort gelten.

Massbild und Aufstellungsplan.

Transport zum Aufstellungsort

Zur Vermeidung von Transportschäden sollten Sie das Gerät in verpacktem Zustand zum endgültigen Aufstellungsort transportieren.



ACHTUNG
Bauteile und hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls zu Transportzwecken nutzen.

ACHTUNG
Gerät darf am Schaltkasten weder hochgehoben noch transportiert werden.

Aufstellung und Montage

Aufstellung

VORSICHT!
Die Tragfähigkeit der Wand muss gewährleistet sein.

mögliche Einbausituation, Beispiel:
mit Reihenspeicher

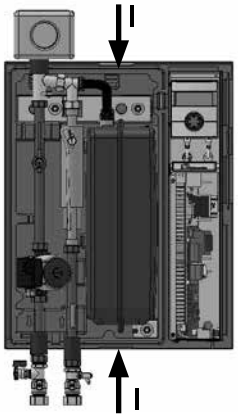
1 Hydraulikmodul
2 Pufferspeicher
3 Brauchwarmwasserspeicher

① Halten Sie die Bohrschablone in entsprechende Höhe und markieren die 3 Bohrlöcher...

☞ Sicherheits- und Service-Abstände beachten, siehe „Aufstellungsplan".

② Das Hydraulikmodul aus dem Verpackungskarton heben:

③ Oberteil durch Ziehen an den Griffmulden nach vorne abnehmen.



1 Griffmulden

④ Innenliegendes Verpackungsmaterial (Transportsicherung) entfernen.

⑤ Das Hydraulikmodul mit beiliegenden Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen:

VORSICHT!
Hände und Finger könnten bei den folgenden Arbeiten gequetscht werden!

Die Dübel sind ausschliesslich für folgende Wandaufbauten geeignet:

- Beton
- Vollstein aus Leichtbeton
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Porenbeton

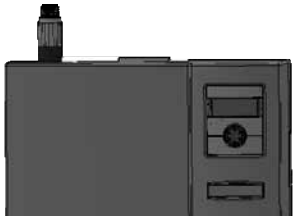
Aufstellung und Montage

- Spannbeton-Hohldeckenplatten
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Kalksand-Vollstein
- Kalksand-Lochstein
- Vollziegel
- Hochlochziegel
- Hohldecken aus Ziegel, Beton oder ähnlich
- Vollgips-Platten
- Gipskarton- und Gipsfaserplatten
- Spanplatten

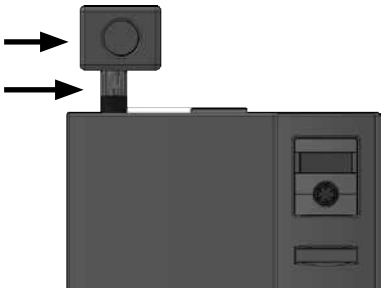
Das Plattenmaterial ist entsprechend stark zu dimensionieren, damit ein sicherer Halt gewährleistet ist.
Für andere Wandaufbauten muss entsprechendes Befestigungsmaterial bauseits gestellt werden.

ACHTUNG
Freisparung zur Wand dient der Hinterlüftung und darf nicht abgedichtet oder verschlossen werden.
Kabelkanäle müssen in einem Abstand von mindestens 2 cm zum Hydraulikmodul verlegt werden.

⑥ Übergangsstück mit Sicherheitsbaugruppe auf Hydraulik modul aufschrauben.



⑦ Nach erfolgter Druckprobe Übergangsstück und Sicherheits baugruppe mit im Lieferumfang befindlicher Isolierung iso lieren.



Hydraulischer Anschluss an den Heizkreis

Die Anschlüsse für den Heizkreis befinden sich an der Geräteunterseite.
Der Anschluss für die Sicherheitsbaugruppe auf der Geräteoberseite.

HINWEIS
Heizungsanlage so dimensionieren, dass die freie Pressung der im Gerät integrierten Umwälzpumpen auf jeden Fall den Mindestheizwasserdurchsatz erbringt. Hierbei unbedingt die Anschlussleitungen zwischen Wärmepumpe und Hydraulikmodul mitberücksichtigen.

GEFAHR!
Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

ACHTUNG
Bei den Anschlussarbeiten Anschlüsse am Gerät stets gegen Verdrehen sichern, um die Kupferrohre im Innern des Geräts vor Beschädigung zu schützen.

① Heizkreis gründlich spülen, bevor Anschluss des Geräts an den Heizkreis erfolgt…

HINWEIS
Verschmutzungen und Ablagerungen im Heizkreis können zu Betriebsstörungen führen.

② Im Heizkreis Füll- und Entleereinrichtungen, Absperrschieber und Rückschlagventile an den erforderlichen Stellen installieren.

Unterlagen ‚Hydraulische Einbindung'.

Aufstellung und Montage

Sicherheitsbaugruppe

Die Sicherheitsbaugruppe für den Heizkreis finden Sie im Beipack.
Montieren Sie die Sicherheitsbaugruppe an dem vorgesehenen Anschluss an der Geräteoberseite.

Der Sicherheitsablauf des Sicherheitsventils muss nach den jeweils geltenden Normen und Richtlinien über einen Trichtersifon in den Abfluss abgeführt werden!

Der Anschluss des Sicherheitsablaufes ist zwingend erforderlich!

Ausdehnungsgefässe

Das Ausdehnungsgefäss für den Heizkreis ist integriert.

Grundsätzlich muss geprüft werden, ob die Grösse des Ausdehungsgefässes für die Anlage ausreichend ist. Gegebenenfalls muss ein zusätzliches Ausdehnungsgefäss bauseits entsprechend der jeweils geltenden Normen und Richtlinien installiert werden.

HINWEIS

Der Vordruck der Ausdehnungsgefäße ist entsprechend der Berechnung nach gültigen Normen (DIN EN 12828) der Anlage anzupassen (ca. 0,5 bar unter Anlagenfülldruck).

Elektrische Anschlussarbeiten

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

WARNUNG!
Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten die einschlägigen EN-, VDE- und/oder vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.
Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens beachten (falls von diesem gefordert)!

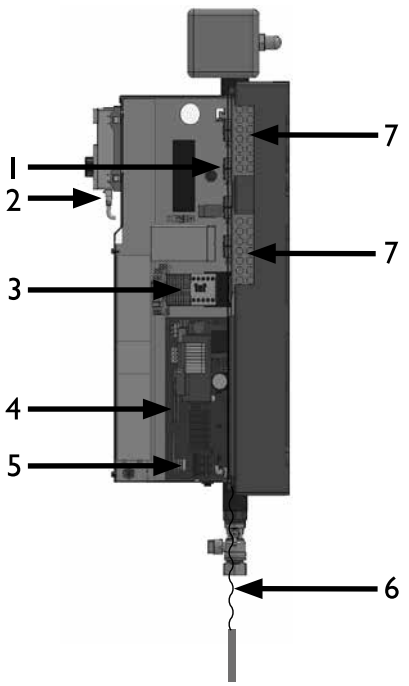
WARNUNG!
Elektrische Anschlussarbeiten nur gemäss dem Klemmenplan vornehmen.

HINWEIS
Alle spannungsführenden Kabel müssen vor der Verlegung im Kabelkanal des Schaltkastens abgemantelt werden!

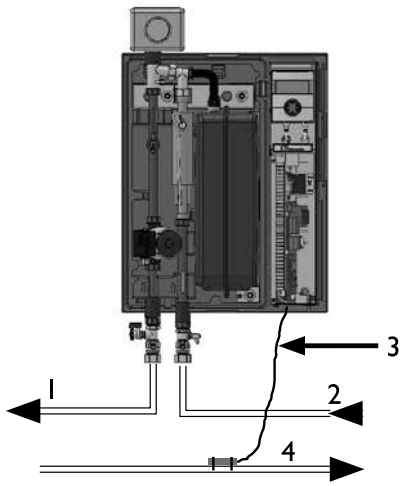
ACHTUNG
Die Leistungsversorgung für die Wärmepumpe und das Elektroheizelement muss jeweils mit einem allpoligen Sicherungsautomaten mit mindestens 3mm Kontaktabstand nach IEC 60947-2 ausgestattet werden.
Höhe des Auslösestroms beachten.

Übersicht „Technische Daten / Lieferumfang“, Abschnitt „Elektrik“.

Aufstellung und Montage



1 Klemmleiste Zuleitung
  › Wärmepumpe
  › Heizelement
2 Anschluss Bus-Kabel
3 Steuerspannung
4 230 V Eingänge
5 Klemmleiste externe Fühler
6 Rücklauf-Fühler
7 Kabelführungen



1 Vorlauf zu Heizkreis/
  Brauchwarmwasserspeicher
2 Vorlauf von Wärmepumpe
3 Fühler Rücklauf am Hydraulikmodul
4 Rücklauf zu Wärmepumpe

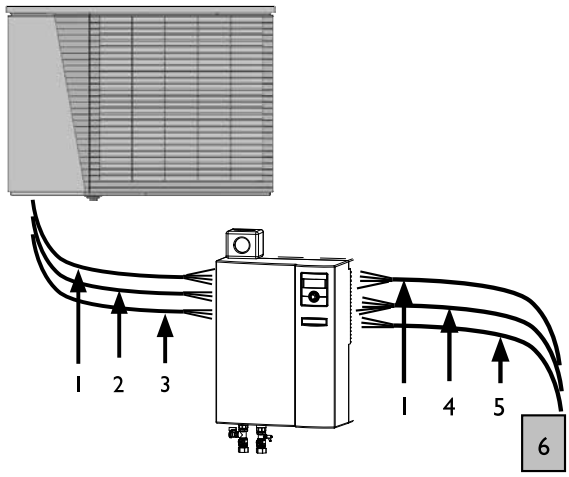
Rücklauffühler (3) mit Kabelbinder und Wärmeleitpaste am Rücklauf (wärmeleitendes Rohr) zur Wärmepumpe (4) befestigen.

Unterlagen Hydraulische Einbindungen

Die elektrische Verbindung zwischen Wärmepumpe und Hydraulikmodul erfolgt über die 3 an der Wärmepumpe vormontierten Kabel.

Bauseitig wird das Hydraulikmodul von der Unterverteilung mit folgenden Kabeln angeschlossen

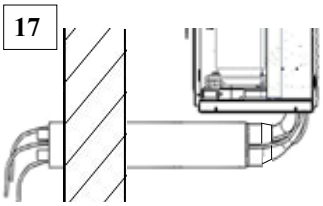
„Klemmenplan“.



1 Verdichter (5 Adern)
2 Steuerung (3 Adern)
3 LIN-Bus (3 Adern, geschirmt)
4 Lastleitung Heizstab (5 Adern)
5 Steuerspannung (3 Adern)
6 Unterverteilung

Wenn bauseitig verlegt:
- Leerrohre geräteseitig abdichten…

Die drei Verbindungskabel durch die drei Kanäle der Wanddurchführung führen - das Gleitmittel nutzen!



Aufstellung und Montage

HINWEIS

Bei der Verlegung der Kabel in das Gebäudeinnere ist zu beachten, dass ungeschirmte Stromversorgungsleitungen (Spannungsversorgung Aussengerät) und geschirmte Leitungen (LIN-Bus) getrennt voneinander verlegt werden müssen.
Bei Verwendung der Wanddurchführung ist der nötige Abstand zu den benachbarten Leitungen gegeben.

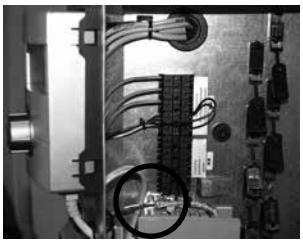
HINWEIS

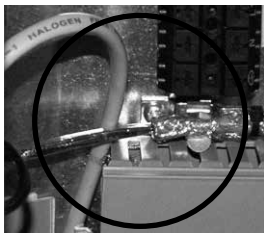
Das Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers kann durch ein geeignetes Netzwerkkabel mit einem Computer oder einem Netzwerk verbunden werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler von dort aus steuern zu können.
Falls dies gewünscht ist, im Zuge der elektrischen Anschlussarbeiten ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6, mit RJ-45-Stecker) verlegen und parallel zum bereits vorhandenen Steuerungskabel des Heizungs- und Wärmepumpenreglers anschliessen.

Anklemmen Bus-Kabel

① Das BUS-Kabel abisolieren und den Schirm über die Isolierung nach hinten schieben.

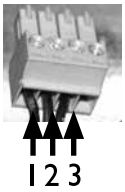
② Das Ende des isolierten Kabels mit dem Schirm in die Schirmklemme einfügen..





③ Das Ende mit den Einzeladern durch eine der beiden Tüllen führen.

Aderbelegung:



④ Unten am Bedienteil den grünen Bus-Stecker abziehen und das Kabel entsprechend Klemmenplan anklemmen, dann den Stecker wieder am Bedienteil anbringen.

Nach Beendigung aller elektrischen Anschlussarbeiten den Schaltkasten im Geräteinnern verschliessen. Gerät schliessen, sofern im unmittelbaren Anschluss keine weiteren Installationsarbeiten im Gerät vorgenommen werden.

Spülen, Befüllen und Entlüften der Anlage

ACHTUNG
Vor Inbetriebnahme muss die Anlage absolut luftfrei sein.

Verschmutzungen und Ablagerungen in der Anlage können zu Betriebsstörungen führen.

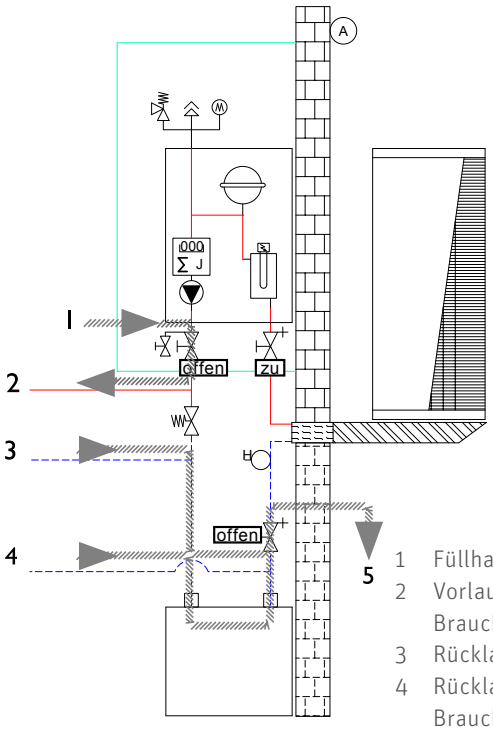
ACHTUNG
Beim Spülen darf ein Druck von 2,5 bar nicht überschritten werden. Ablaufleitung des Sicherheitsventils Heizkreis muss vor dem Spülen und Befüllen angeschlossen werden.

Beispiel mit Reihenspeicheranbindung:

① Schlauch an Füll- und Entleerhahn anschliessen und zu einem Abfluss führen…

② Füll- und Entleerhahn am Hydraulikmodul (Heizwasseraustritt zur Wärmepumpe) anschliessen…

③ Absperrventile im Hydraulikmodul zur Wärmepumpe hin schliessen. Absperrventile zum Heizkreis hin öffnen. (Beispiel Schema Variante heizen)



1 Füllhahn
2 Vorlauf Heizwasser/ Brauchwarmwasser
3 Rücklauf Heizwasser
4 Rücklauf Brauchwarmwasser
5 Abfluss

Betriebsanleitung „Umschaltventil“

④ Den Motor des 3-Wege-Ventils für die Brauchwarmwasserbereitung (Zubehör) demontieren. Hierzu den Bügelstift am Motorboden entfernen und den Motor vorsichtig nach oben abziehen…

⑤ Spindel um 180° drehen und Brauchwarmwasserladekreis ca. 1 Minute spülen…

⑥ Spindel um 180° in Ausgangsposition zurückdrehen (abgerundete Seite der Spindel zeigt auf B)…

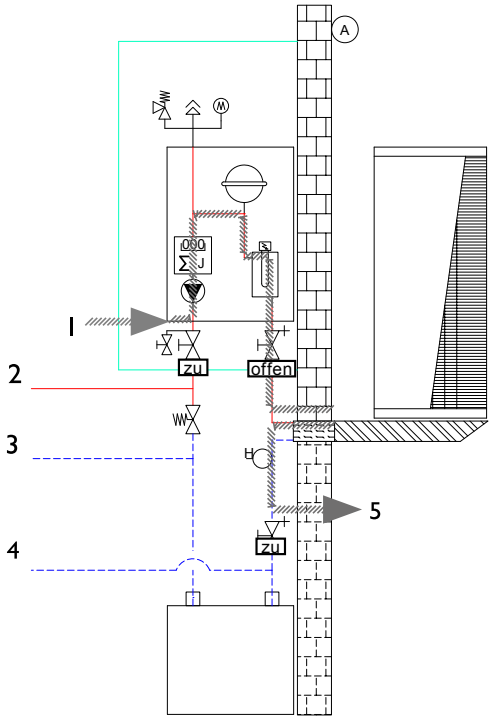
⑦ Heizkreis spülen! Bei Bedarf kann Heiz- und Brauchwarmwasserladekreis gleichzeitig gespült werden! Hierzu Spindel um 30° drehen…

⑧ Nach Beendigung des Spül- und Füllvorgangs Spindel in Ausgangsstellung bringen und Motor des 3-Wege-Ventils montieren…

⑨ Das Gerät entlüftet automatisch, wenn die Entlüfter (schwarze Kappe) der Sicherheitsbaugruppe offen sind. Wird der Heizkreis befüllt oder entleert, öffnet sich das Entlüftungsventil…

Zubehör

⑩ Absperrventile im Hydraulikmodul zur Wärmepumpe hin öffnen. Absperrventile zum Heizkreis hin schliessen. Absperrventile bauseits schliessen zur Wärmepumpe: (Beispiel Schema Variante heizen)



1 Füllhahn
2 Vorlauf Heizwasser / Brauchwarmwasser
3 Rücklauf Heizwasser
4 Rücklauf Brauchwarmwasser
5 Abfluss

⑪ Schläuche an Füll- und Entleerungshähnen tauschen und Verflüssiger der Wärmepumpe über Rücklauf spülen…

⑫ Zusätzlich Entlüftungsventil am Verflüssiger der Wärmepumpe öffnen. Verflüssiger entlüften und nach vollständiger Entlüftung das Entlüftungsventil wieder schliessen.

Inbetriebnahme

Isolation der hydraulischen Anschlüsse

Sie müssen die Festverrohrung des Heizkreises, die Verbindungsleitungen zwischen Hydraulikmodul und Wärmepumpe sowie die Anschlüsse des Brauchwarmwasserspeichers isolieren.

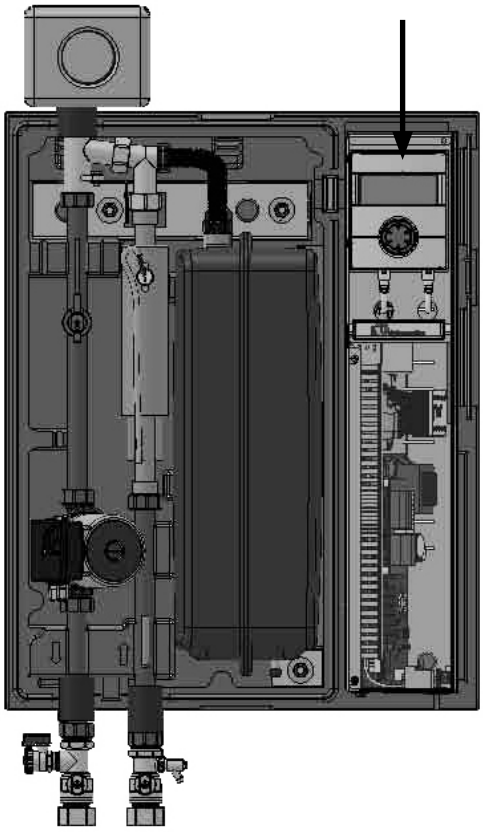
HINWEIS
Isolation nach vor Ort geltenden Normen und Richtlinien ausführen.

Bedienteil

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Am Schaltkastenblech des Gerätes befinden sich im oberen Bereich jeweils 4 Aussparungen zur Befestigung des Bedienteils:



HINWEIS
Über linke Buchse an der Unterseite des Bedienteils kann eine Verbindung zu einem Computer oder einem Netzwerk hergestellt werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler von dort aus steuern zu können. Voraussetzung ist, dass im Zuge der elektrischen Anschlussarbeiten ein geschirmtes Netzwerkkabel (Kategorie 6) durch das Gerät verlegt worden ist.

Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Ausgabe „Fachhandwerker“, Abschnitt „Webserver“.
Ist dieses Netzwerkkabel vorhanden, den RJ-45-Stecker des Netzwerkkabels in die linke Buchse des Bedienteils einstecken.

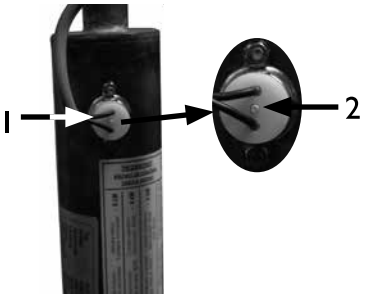
HINWEIS
Das Netzwerkkabel kann jederzeit nachgerüstet werden.

Inbetriebnahme

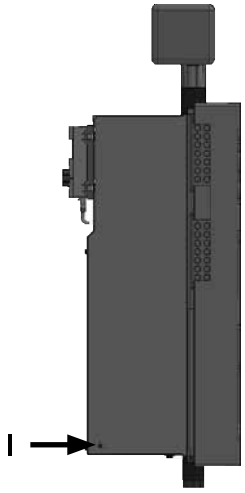
Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt „Inbetriebnahme“ in der Betriebsanleitung Ihrer Wärmepumpe.

Sicherheitstemperaturbegrenzer

Am Elektroheizelement ist ein Sicherheitstemperaturbegrenzer eingebaut. Bei Ausfall der Wärmepumpe oder Luft in der Anlage prüfen, ob der Reset-Knopf dieses Sicherheitstemperaturbegrenzers herausgesprungen ist. Gegebenenfalls wieder eindrücken.



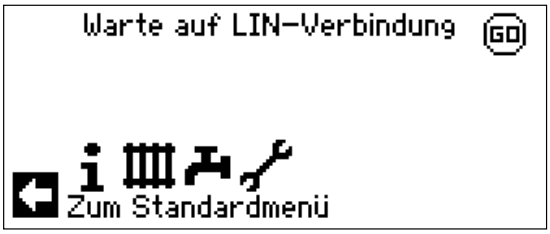
1 Sicherheitstemperaturknopf am Elektroheizelement
2 Reset-Knopf



1 Sicherheitstemperaturbegrnzer und Reset-Knopf (unter Abdeckkappe)

Ersteinschaltung

Beim Einschalten der Reglerspannung wird unter Umständen folgendes angezeigt:



Sollte diese Anzeige erlöschen, kann das Gerät ordnungsgemäss betrieben werden. Ansonsten 3-polige Leitung für die BUS-Verbindung zum Aussengerät prüfen.

HINWEIS
Die Aufheizphase bis zum Verdichterstart kann bei Erstinbetriebnahme mehrere Stunden dauern.

Demontage

Demontage

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschliesslich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

WARNUNG!
Nur qualifiziertes Heizungs- oder Kälteanlagenfachpersonal darf das Gerät aus der Anlage ausbauen.

WARNUNG!
Nur qualifiziertes Kältefachpersonal darf das Gerät und seine Komponenten auseinanderbauen.

ACHTUNG
Gerätekomponenten entsprechend den geltenden Vorschriften, Normen und Richtlinien der Wiederverwendung zuführen oder sachgerecht entsorgen.

Ausbau der Pufferbatterie

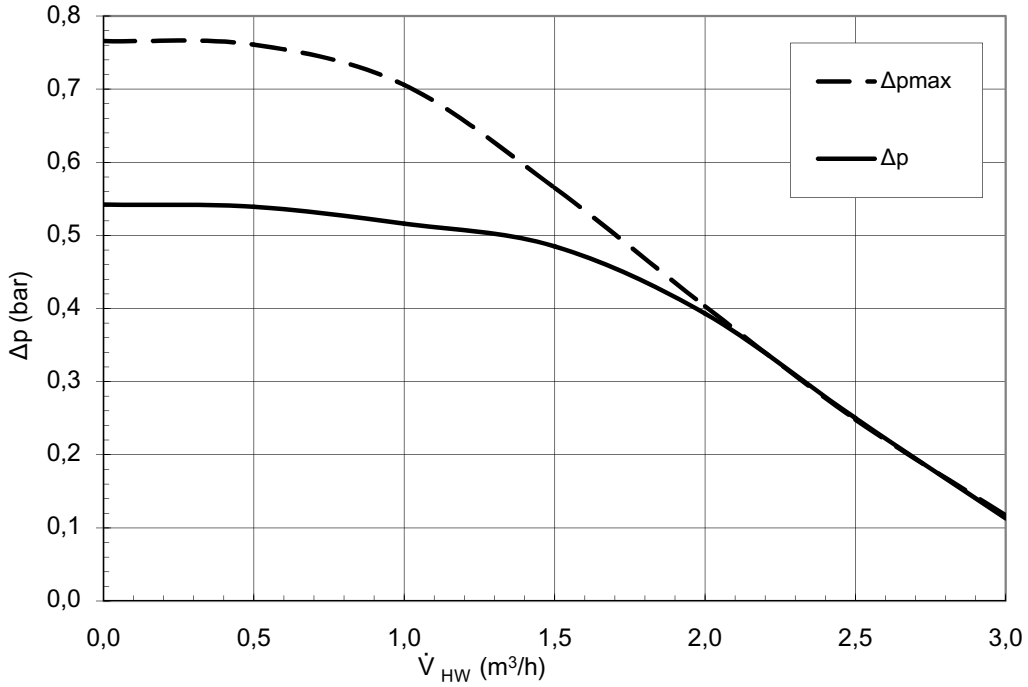
ACHTUNG
Vor der Verschrottung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers die Pufferbatterie auf der Steuerplatine entfernen. Die Batterie kann mit einem Schraubendreher herausgeschoben werden. Batterie und elektronische Bauteile umweltgerecht entsorgen.

Technische Daten/Lieferumfang

Technische Daten Thermoaura 5, 7 und 9 kW		Hydraulikmodul
Zubehör zu Wärmepumpentyp	**Einheit**	
Funktionsnotwendig		zutreffend
Aufstellungsort		
Innen/Außen		Innen
Maximale Raumtemperatur	°C	-
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	%	-
Konformität	CE	ja
Heizkreis		
Heizkreiseffizienzpumpe		ja
Freie Pressung Heizkreispumpe Δp (Werkseinstellung)	bar	0,46
Freie Pressung maximal Δpmaxmaximal Δpmax	bar	0,54
Volumenstrom	l/h	1600
Volumenstrom: minimaler Durchsatz/maximaler Durchsatz	l/h	900/2000
max. zulässiger Betriebsüberdruck	bar	3
Intergrierte Ausdehnungsgefäß/Volumen/Vordruck	ja, nein/l/bar	ja/12/1,5
Pufferspeicher		-
Wärmemengeerfassung		ja
Allgemeine Gerätedaten		
Masse Gehäuse (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	695/550/330
Gewicht gesamt	kg	25
Anschlüsse Heizwasser Eintritt (Vorlauf)	Dim.	R 1" Innen
Anschlüsse Heizwasser Austritt (Vorlauf)	mm	R 1" Innen
Elektrik		
Spannungscode/allpolige Absicherung Wärmepumpe*		3~N/PE/400V/50 Hz/C16
Spannungscode/Absicherung Steuerspannung*		1~N/PE/230V/50 Hz/B16
Spannungscode/Absicherung Elektroheizelement*		3~N/PE/400V/50 Hz/B10
Schutzart	IP	20
Leistung Elektroheizelement 3/2/1-phasig	kW	6/4/2
Umwälzpumpe Heizkreis: maximale Leistungsaufnahme/Stromaufnahme	kW/A	0,07/0,31
Sicherheitseinrichtungen		
Sicherheitsbaugruppe Heizkreis		ja
Sicherheitsbaugruppe Wärmequelle		nein
Heizungs- und Wärmepumpenregler		ja
Überströmventil		nein

* örtliche Vorschriften beachten

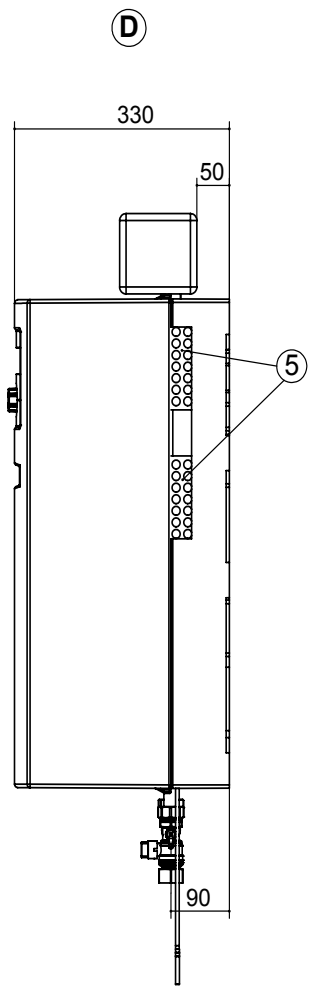
Technische Daten/Lieferumfang

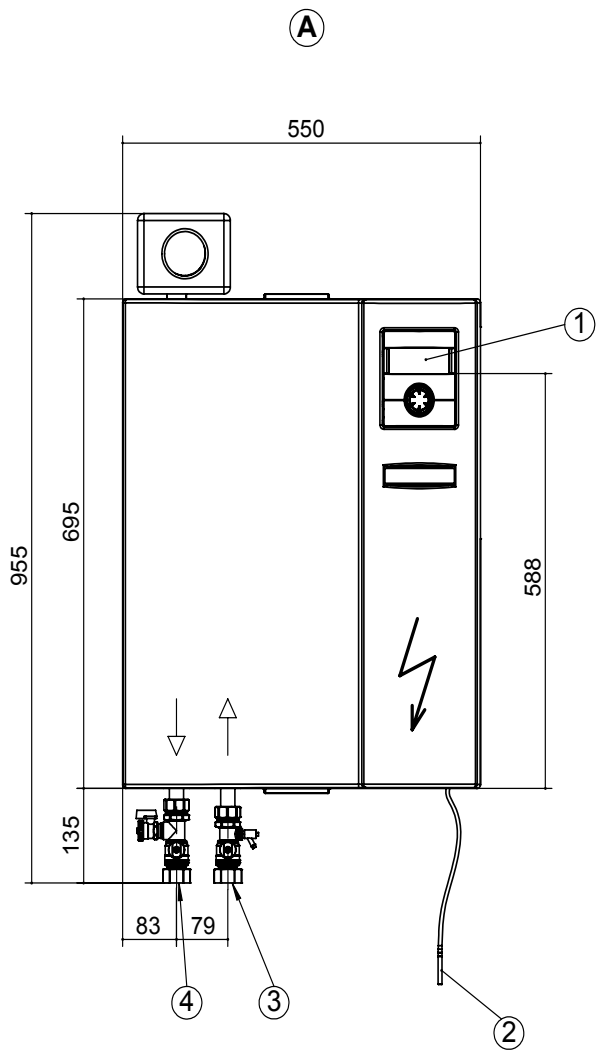


Legende:

V_{HW}	Volumenstrom Heizwasser in m³/h
Δp	freie Pressung (Werkseinstellung)
Δpmax	freie Pressung maximal

Maßbild





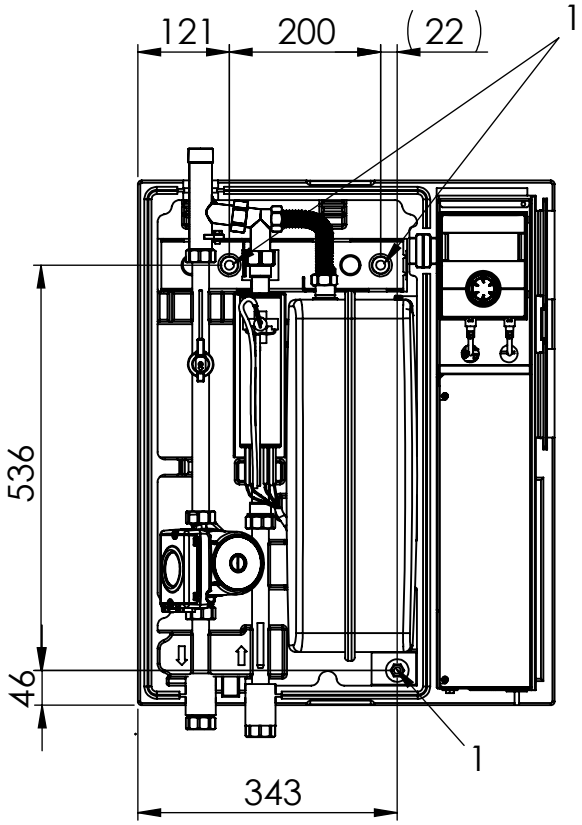
Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Maße in mm.

A Vorderansicht
D Seitenansicht von rechts

Das Hydraulikmodul wird im Heizungsvorlauf installiert!

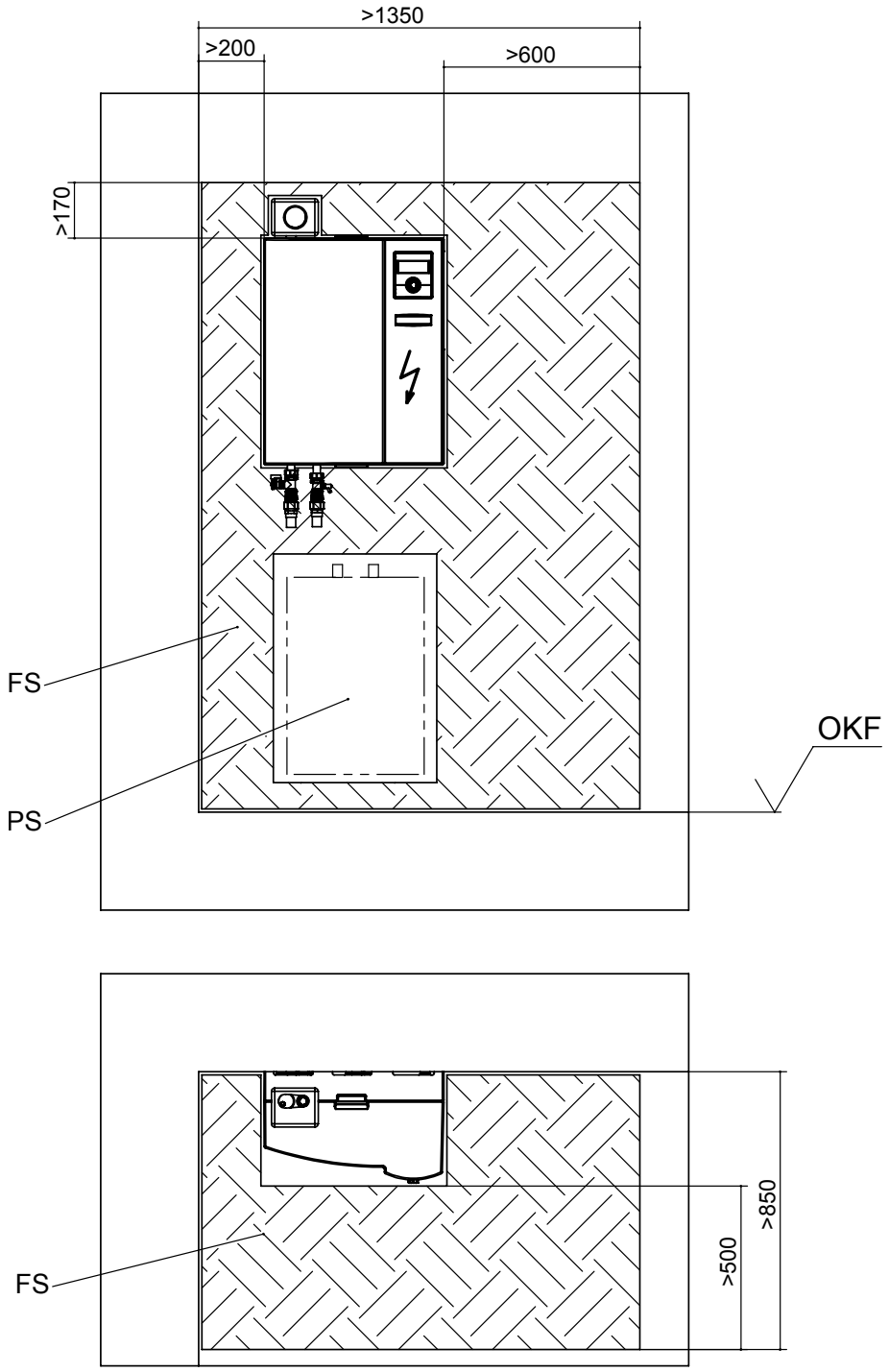
Position	Bezeichnung	Dimension
1	Bedienteil	
2	Rücklauffühler ca. 5,5m ab Gerät	
3	Heizwasser Eintritt (Vorlauf)	Rp 1“ IG
4	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Rp 1“ IG
5	Durchführungen für Elektro-/ Fühlerkabel	

Bohrbild



Abstände für Bohrbild
1 = Bohrung Ø 12, für Dübel (Beipack)

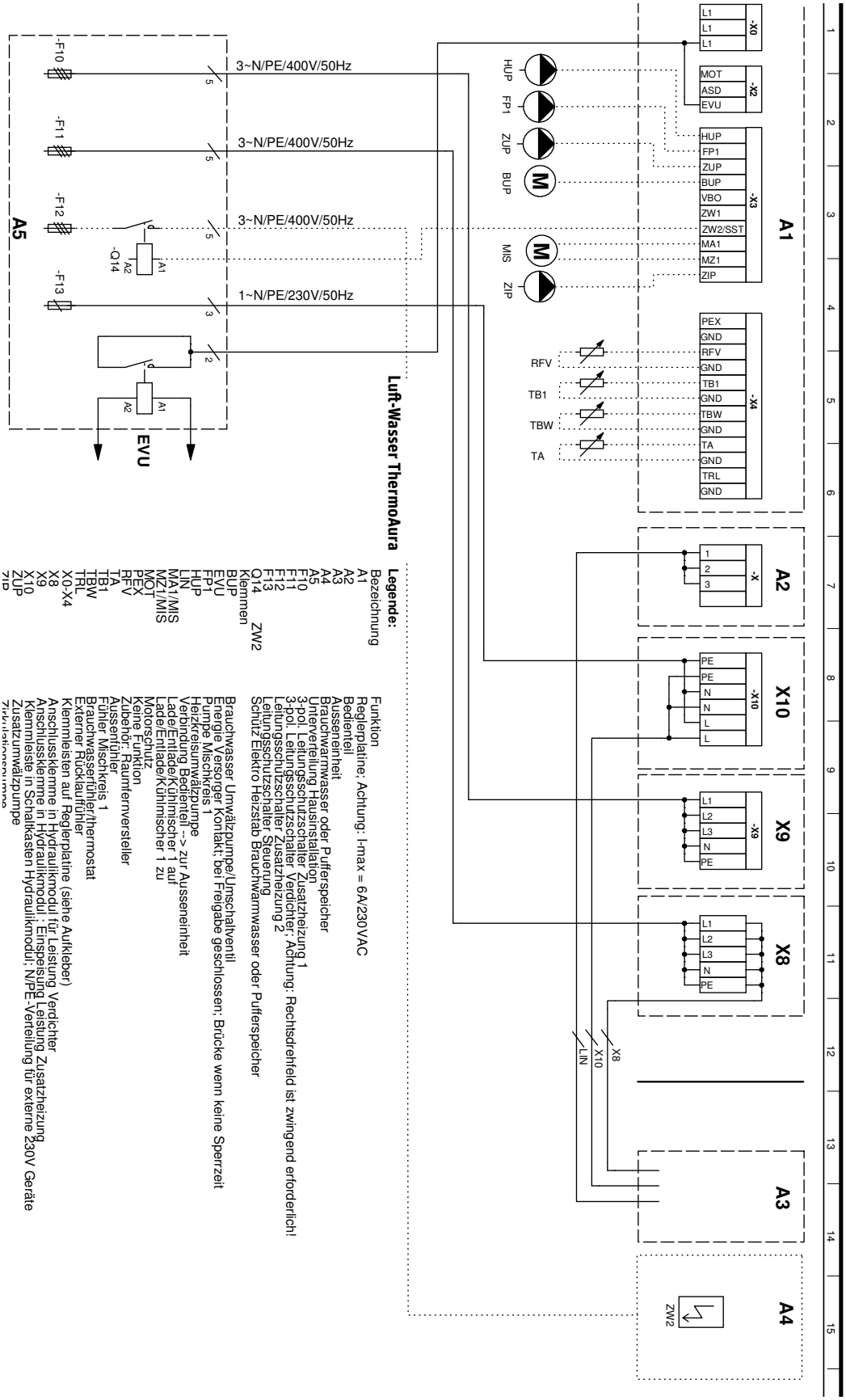
Aufstellungsplan



Alle Maße in mm.

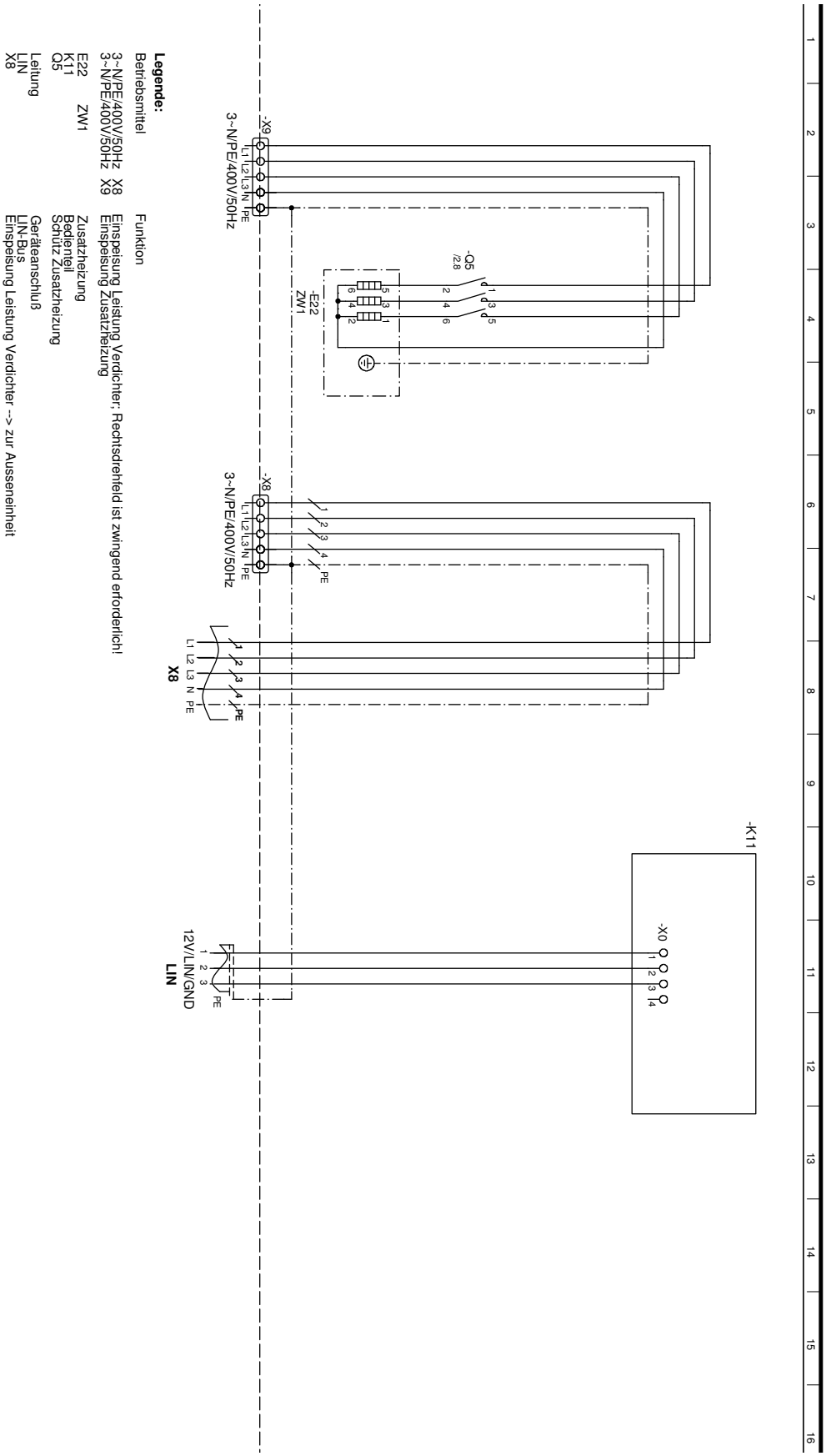
OKF	Oberkante Fertigfussboden
FS	Freiraum für Servicezwecke
PS	Freiraum für wandhängenden Pufferspeicher 50L (Zubehör) möglich

Klemmenplan ThermoAura mit Hydraulikmodul



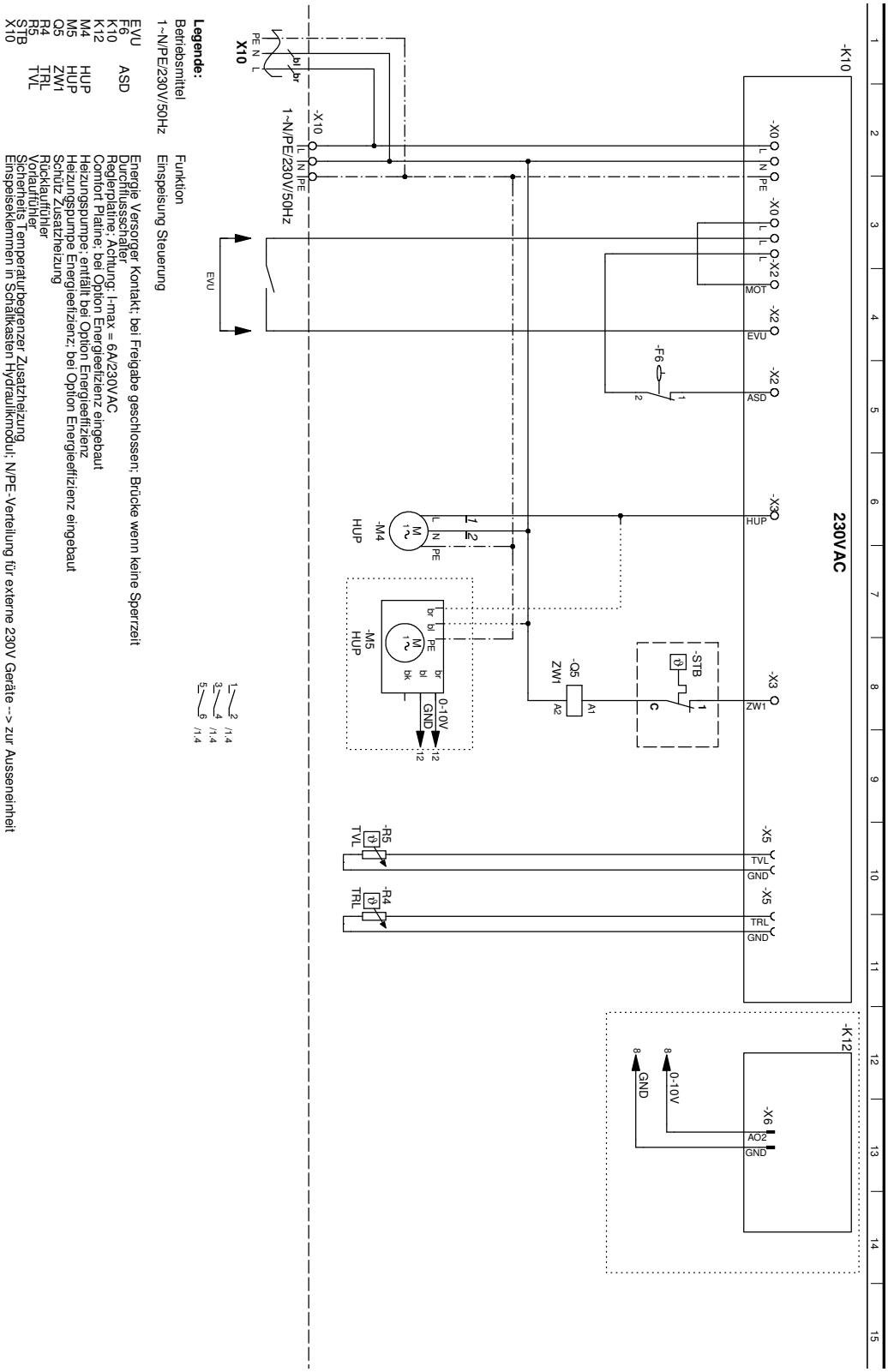
Stromlaufplan

Stromlaufplan 1



Stromlaufplan

Stromlaufplan 2



Legende:

Betriebsmittel	Funktion
1~N/PE/230V/50Hz	Einspeisung Steuerung
EVU	Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
F6	Durchflussschalter
K10	Reglerplatine; Achtung: I-max = 6A/230VAC
K12	Comfort Platine; bei Option Energieeffizienz eingebaut
M4 HUP	Heizungspumpe; entfällt bei Option Energieeffizienz
M5 HUP	Heizungspumpe Energieeffizienz; bei Option Energieeffizienz eingebaut
Q5 ZW1	Schütz Zusatzheizung
R4 TRL	Rücklauffühler
R5 TVL	Vorlauffühler
STB	Sicherheits Temperaturbegrenzer Zusatzheizung
X10	Einspeiseklemmen in Schaltkasten Hydraulikmodul; N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte --> zur Ausseneinheit

EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Der Unterzeichnete
bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s

Wärmepumpe
ThermoAura 5 kW inklusive Hydraulikmodul 1135007641
ThermoAura 7 kW inklusive Hydraulikmodul 1135007642
ThermoAura 9 kW inklusive Hydraulikmodul 1135007643

EG-Richtlinien
2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
*97/23/EG
2011/65/EG
***Druckgerätebaugruppe**
Kategorie: II
Modul: A1
Benannte Stelle:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.: 0036)
Hamonisierte EN
EN 378 EN 349
EN 60529 EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3

Hamonisierte EN
EN 378
EN 60529
EN ISO 12100-1/2
EN ISO 13857
EN 349
EN 60335-1/-2-40
EN 55014-1/-2
EN 61000-3-2/-3-3

ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
Telefon: 06466/922-0
Telefax: 06466/922-100
E-Mail: service@roth-werke.de
www.roth-werke.de

Notizen

Notizen

Unsere Stärken

Ihre Vorteile

Innovationsleistung

- Frühzeitiges Erkennen von Markterfordernissen
- Eigene Materialforschung und -entwicklung
- Eigenes Engineering

Serviceleistung

- Flächendeckender, qualifizierter Außendienst
- Hotline und Projektierungsservice
- Werkschulungen, Planungs- und Produktseminare
- Europaweite schnelle Verfügbarkeit aller Produktprogramme unter der Marke Roth
- Umfangreiche Garantieleistungen und Nachhaftungsvereinbarungen

Produktleistung

- Montagefreundliches, komplettes Produktsystemangebot
- Herstellerkompetenz für das komplette Produktprogramm im Firmenverbund der Roth Industries
- Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Roth Energie- und Sanitärsysteme

Erzeugung
- Solarsysteme
- Wärmepumpensysteme
- Solar-Wärmepumpen-systeme

Speicherung
Speichersysteme für
- Trink- und Heizungswasser
- Brennstoffe und Biofuels
- Regen- und Abwasser

Nutzung
- Flächen-Heiz- und Kühlsysteme
- Rohr-Installations-systeme
- Duschsysteme

Technische Änderungen vorbehalten. Stand: 01/2015

ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
Telefon: 06466/922-0
Telefax: 06466/922-100
E-Mail: service@roth-werke.de
www.roth-werke.de